Es

Manual de instrucciones y lista de piezas de recambio

Sistema de control OptiFlex A2 (tipo AS08)



Traducción de las instrucciones de servicio originales

Gema

Documentación - OptiFlex A2 (AS08)

Para consultar la información más reciente sobre los productos Gema, visite www.gemapowdercoating.com.

Para obtener información sobre los patentos, consulte www.gemapowdercoating.com/patents o www.gemapowdercoating.us/patents.

Impreso en Suiza

Gema Switzerland GmbH
Mövenstrasse 17
9015 San Gall
Suiza

Tel.: +41-71-313 83 00
Fax.: +41-71-313 83 83

Correo electrónico: info@gema.eu.com

Índice de contenidos

Disposiciones generales de seguridad

Este manual indica al usuario y a terceros encargados de la operación de un OptiFlex A2 (AS08) las disposiciones de seguridad fundamentales que deben observarse en todo momento.

Estas disposiciones de seguridad deben leerse y comprenderse en todos los puntos antes de poner en funcionamiento el OptiFlex A2 (AS08).

Símbolos de seguridad (pictogramas)

A continuación se incluyen los símbolos de advertencia utilizados en el presente manual de instrucciones junto con su significado. Además de las instrucciones incluidas en el presente manual, deberán observarse también las normas generales de seguridad y prevención de accidentes.

¡PELIGRO!
Significa peligro por tensión eléctrica o elementos móviles. Posibles consecuencias: muerte o lesiones graves.

¡ATENCIÓN!
Significa que un manejo inadecuado puede provocar daños o un funcionamiento defectuoso del aparato. Posibles consecuencias: lesiones leves o daños materiales.

NOTA
Contiene consejos de utilización e información práctica

Uso previsto

1. El OptiFlex A2 (AS08) ha sido desarrollado con tecnología punta y cumple con las normas de seguridad técnica aceptadas. Está concebido y construido exclusivamente para su uso en trabajos convencionales de recubrimiento en polvo.
2. Cualquier otro uso se considera no conforme. El fabricante no responderá de daños derivados de una utilización indebida de este equipo; el usuario final será el único responsable. En caso de utilizar el OptiFlex A2 (AS08) para propósitos ajenos a nuestras especificaciones, para otro tipo de funcionamiento y/o con otros materiales, es necesario el consentimiento previo de la empresa Gema Switzerland GmbH.

3. Un empleo correcto incluye también la observancia de las instrucciones de funcionamiento, asistencia y mantenimiento especificadas por el fabricante. El OptiFlex A2 (AS08) debe ser utilizado, puesto en marcha y mantenido por personal formado que conozca y esté familiarizado con los posibles riesgos que conlleve.
4. La puesta en marcha (es decir, el inicio del funcionamiento previsto) queda prohibida hasta que se determine que el OptiFlex A2 (AS08) se encuentra instalado y conectado de conformidad con la directiva de máquinas (2006/42/CE). También deberá observarse la norma EN 60204-1 (seguridad de máquinas).
5. En caso de modificaciones no autorizadas en el OptiFlex A2 (AS08), el fabricante quedará exonerado de cualquier responsabilidad sobre los daños derivados.
6. Deberán observarse las normas de prevención de accidentes pertinentes, así como otras disposiciones de aceptación general relativas a seguridad, salud laboral y estructura técnica.
7. Serán asimismo de aplicación las disposiciones de seguridad específicas de cada país.

Protección contra explosión	Grado de protección	Clase de temperatura
CE Ex II 3D	IP54	T6 (zona 21) T4 (zona 22)

Medidas de seguridad específicas del producto

- Las instalaciones que corren a cargo del cliente deben realizarse según las disposiciones locales.
- Antes de comenzar el trabajo de la planta, un cheque debe ser hecho que no hay objetos extranjeros en la cabina o en los tubos (aire de entrada y de salida)
- Es necesario comprobar que la puesta a tierra de todos los componentes de la instalación cumple las disposiciones locales.

Sistema de control OptiFlex A2

El sistema de control OptiFlex A2 (AS08) forma parte de la instalación y, por lo tanto, está integrado en el sistema de seguridad de la misma.

Si se va a utilizar fuera del sistema de seguridad deben tomarse las medidas pertinentes.

NOTA:

Encontrará más información en las detalladas instrucciones de seguridad de Gema.

Acerca de este manual de instrucciones

Generalidades

El presente manual de instrucciones contiene toda la información importante necesaria para trabajar con el OptiFlex A2 (AS08). Le guiará durante la puesta en marcha y le proporcionará asimismo indicaciones y consejos para el óptimo empleo de su nuevo equipo de recubrimiento electrostático.

Las informaciones referidas al funcionamiento de los componentes individuales del sistema – cabina, unidad de control de las pistolas, pistola o inyector de polvo – se encuentran en los manuales correspondientes.



PELIGRO:

Trabajos sin manual de instrucciones

Trabajar sin manual de instrucciones o sólo con algunas páginas del mismo puede acarrear daños materiales y personales debido a la no observancia de indicaciones importantes para la seguridad.

► Antes de empezar a trabajar con el equipo, organice los documentos necesarios y lea el capítulo «Normativa de seguridad».

► Realice los trabajos únicamente de conformidad con los documentos necesarios.

► Trabaje siempre con el documento original íntegro.

Descripción del funcionamiento

Ámbito de aplicación

El sistema de control OptiFlex A2 con las pistolas pulverizadoras automáticas de Gema está diseñado especialmente para satisfacer las demandas de las aplicaciones de línea de producción tanto en fabricación como en instalaciones de recubrimiento electrostático adaptadas, donde la fiabilidad en el trabajo automatizado, la comodidad en la operación y la seguridad constituyen las principales ventajas para el usuario.

La estructura modular y flexible del sistema de control OptiFlex A2 es fácilmente adaptable a cualquier cambio que se opere en su instalación.

Volumen de suministro

El volumen de suministro depende del número y de la composición de las unidades de control utilizadas (véase el capítulo "Sistema de control OptiFlex A2 - componentes").

Sistema de control OptiFlex A2 - componentes

NOTA:

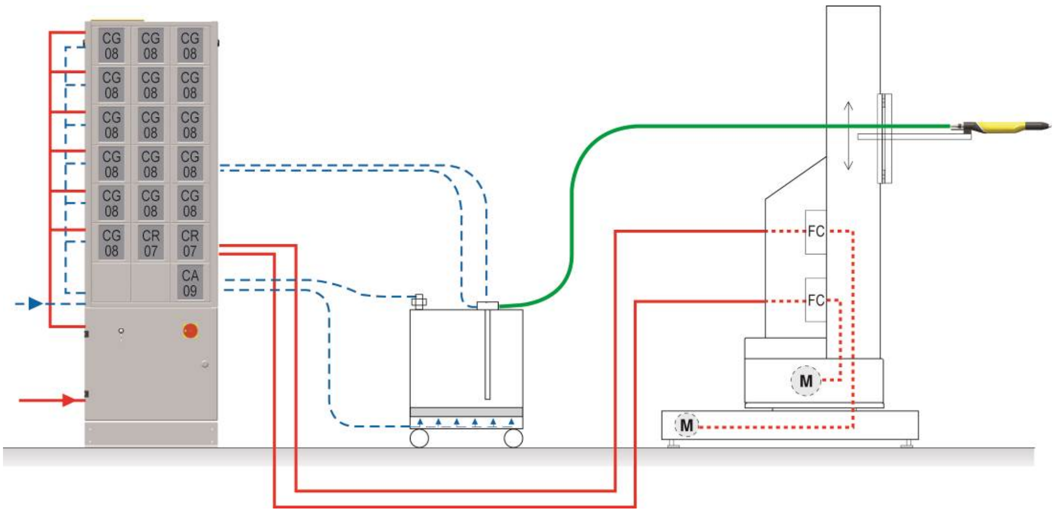
Estos componentes vienen establecidos específicamente para cada instalación. ¡Para obtener información más detallada acerca de los componentes, véanse los manuales de instrucciones correspondientes!

Armario de control OptiFlex A2	Función
	- Interruptor principal de la instalación - Suministro del aire - Máx. 21 conexiones para unidades de control de pistola o de ejes en cada armario de control - Opción: Unidad de control master para una integración completa de la instalación en el proceso de producción a través de bus CAN
Unidad de control de pistola OptiStar CG08	**Función**
	- Unidad de control de pistola estándar OptiStar CG08 - Máx. 250 programas almacenados - DVC (Digital Valve Control) - PCC (Precise Charge Control) - Opción: Bus CAN
Unidad de control de ejes OptiMove CR07	**Función**
	- Unidad de control de ejes para reciprocador ZA0x y el eje horizontal XTxx - Modo operativo oscilante o programas de secuencia - Máx. 255 posiciones almacenadas
Unidad de control de la planta Magic Control CM30	**Función**
	- Unidad de control master - Comunicación a través de CAN bus - Pantalla táctil de 12" - Tarjeta Flash para programas y parámetros
Unidad de control master OptiControl CM22	**Función**
	- Unidad de control master - Comunicación a través de CAN bus - Pantalla táctil de 5,7" - Tarjeta Flash para parámetros
Unidad de control master integrada OptiControl CM03	**Función**
	- Funciones de enclavamiento - Control de vacíos - Control del nivel de polvo en el contenedor de polvo
Unidad neumática de fluidización OptiAir CA09	**Función**
	- Prefluidización automática - Unidad de control del Airmover - Fluidización en el contenedor de polvo

Sensor de nivel LM02	Función
	- Detección del nivel en el contenedor de polvo

Sistema de control OptiFlex A2 - configuraciones posibles

Instalación automática

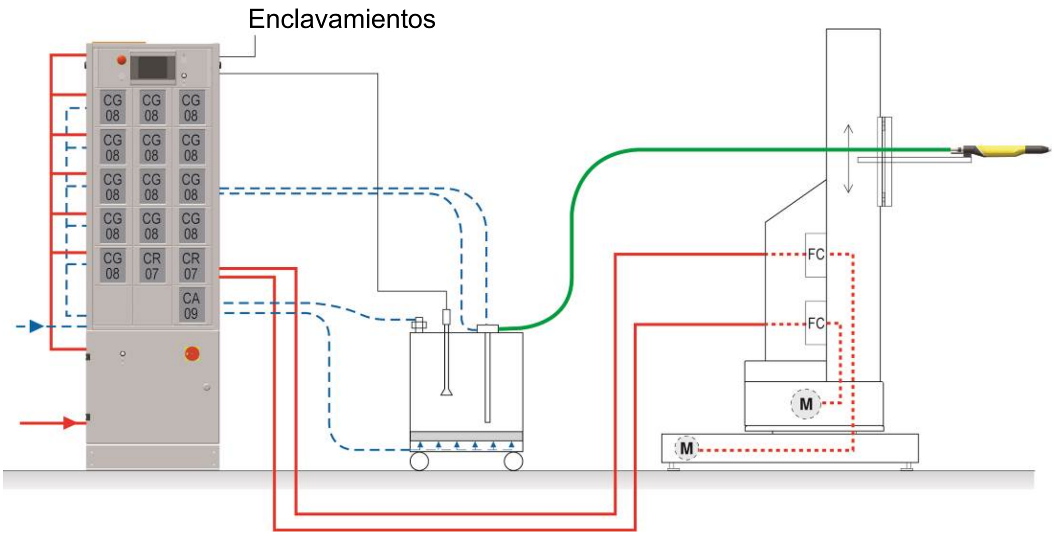


Unidades de control

Depósito de polvo fluidizado con inyector y Airmover

Eje vertical con pistolas

Instalación automática con unidad de control superior



Unidades de control

Contenedor de polvo fluidizado con inyector, Airmover y sensor de nivel

Eje vertical con pistolas

Datos técnicos

Sistema de control OptiFlex A2

Datos eléctricos

OptiFlex A2	
Tensión de entrada principal	3 x 400 VAC+N+PE 100-120 VAC (EE.UU con transformador)
Tensión de entrada de los dispositivos eléctricos	100-240 VAC (para unidades de control de las pistolas) 200-240 VAC (para unidades de control de las ejes)
Frecuencia	50/60 Hz
Potencia conectada	40 W por unidad de control de pistola 1,1 W por unidad de control de ejes
Gama de temperatura (funcionamiento)	10-40°C / 50-104 °F
Tipo de protección (unidades de control)	IP54
Aprobación	ATEX zona 22

Datos neumáticos

OptiFlex A2	
Presión de entrada mín.	6 bar / 87 psi
Presión de entrada máx.	8 bar / 116 psi
Contenido máx. de vapor de agua en el aire comprimido	1,3 g/m³
Contenido máx. de vapor de aceite en el aire comprimido	0,1 mg/m³
Consumo de aire total	8 Nm³/h por cada pistola (además del consumo de aire del depósito de polvo)

Dimensiones del armario de control

OptiFlex A2	
Anchura	600 mm
Profundidad	697 mm
Altura	máx. 1.931 mm

Dimensiones del armario de control ICS

OptiFlex A2	
Anchura	1500 mm
Profundidad	700 mm
Altura	1931 mm

NOTA:

¡Para otros datos, véase los manuales de funcionamiento de los componentes correspondientes!

Puesta en marcha

Instalación y montaje

Instrucciones de montaje

Después de desembalar y montar el sistema OptiFlex, hay que fijar el armario de control en el suelo con los pernos de acero suministrados. Los orificios de fijación se encuentran en el pedestal del armario de control.

Las conexiones internas ya se han hecho en la fábrica. Las conexiones a las unidades de control de la planta externa deben hacerse antes de la puesta en marcha. Las posibilidades de conexión para las unidades de control individuales se explican en las instrucciones de funcionamiento adjuntas.

NOTA:

¡Al conectar las mangueras neumáticas, hay que tener especialmente en cuenta sus longitudes y radios!

Configuración

Se podrán montar un máximo de 21 unidades de control. Los armarios de control OptiFlex A2 pueden colocarse seguidos sin espacio intermedio o apoyados en la pared.

Las aberturas no utilizadas se cubren con placas. Las placas van atornilladas y pueden quitarse fácilmente en caso de ampliar el sistema de control OptiFlex A2.

Sistema de control OptiFlex A2

Facultativo:
- Máx. 21 unidades de control de pistola CG08 o combinado con:
- Unidad de control de ejes CR07
- Unidad neumática de fluidización OptiAir CA09
- Unidad de control master MagicControl CM30
- Unidad de control master OptiControl CM22



Sistema de control OptiFlex A2 - instalación

Sistema de control OptiFlex A2 con MagicControl CM30



Sistema de control OptiFlex A2 con MagicControl CM30

Puesta en marcha

Informaciones generales

Estas informaciones generales sirven para obtener una descripción de las combinaciones posibles del sistema del OptiFlex A2.

¡Para obtener informaciones más detalladas, ver las instrucciones de funcionamiento correspondientes!

Suministro eléctrico

- El suministro eléctrico depende del tipo y del número de unidades de control:
  Montaje independiente - 1x100-230 V / 50/60 Hz
  Montaje completo - 3x400 V+N+PE / 50/60 Hz
- La potencia conectada es específica de cada instalación y se desprende del esquema eléctrico suministrado
- Todos los componentes eléctricos son efectuados conforme el tipo de protección IP54

NOTA:

¡El sistema de control OptiFlex A2 debe ponerse en marcha sólo cuando la cabina está en funcionamiento!
¡Si la cabina se apaga, el sistema de control debe también apagarse!

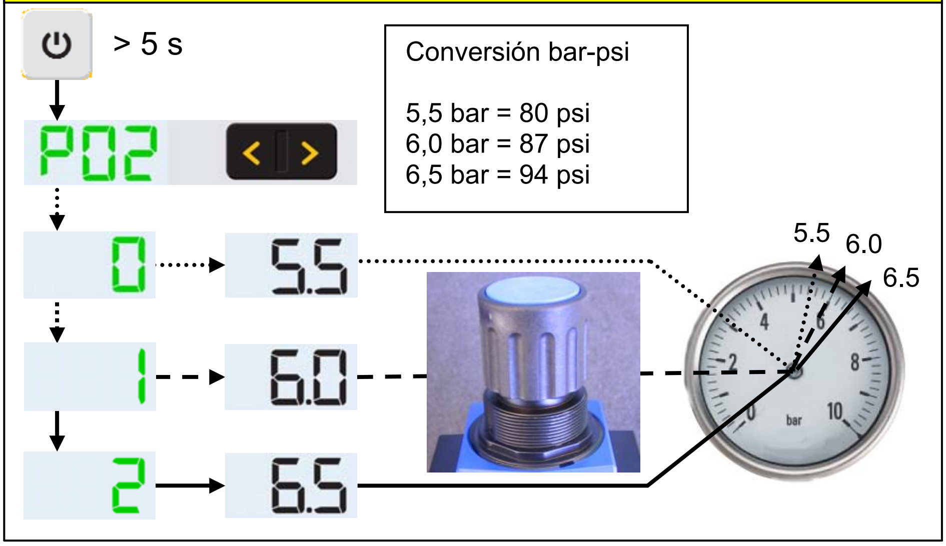
Aire comprimido

- El sistema de control OptiFlex A2 sólo requiere una conexión a la red principal de aire comprimido por cada armario de control
- Los valores por el aire comprimido son evidentes en las especificaciones técnicas

Necesidad de aire en caso de salida de polvo elevada

El sistema de control ofrece la posibilidad de trabajar con salida de polvo elevada en sistemas de aire comprimido suficientemente dimensionados. El regulador de presión de la unidad de filtrado es ajustado en fábrica a **5,5**. Si un otro valor es ajustado al regulador de presión, entonces el **parámetro de sistema P02** en **cada Unidad de control OptiStar** necesita ser ajustado según las instrucciones siguientes:

Ajuste del aire comprimido - ajuste del parámetro Unidad de control de pistola OptiStar CG08



NOTA:

¡Para obtener la exactitud más grande, la presión debe ser ajustada durante el funcionamiento con consumo medio de aire comprimido!

Lista de piezas de recambio

Pedido de piezas de recambio

Cuando se realice un pedido de piezas de recambio para el equipo de recubrimiento electrostático, deberán incluirse los siguientes datos:

- Modelo y número de serie de su equipo de recubrimiento electrostático
- Referencia, cantidad y descripción de cada pieza de recambio

Ejemplo:

- **Modelo** OptiFlex A2 (AS08)
  número de serie 1234 5678
- **Referencia** 203 386, 1 unidad, abrazadera - Ø 18/15 mm

En los pedidos de cables y de mangueras, también debe facilitar la longitud requerida. Las referencias de materiales de recambio suministrados en metros lineales se encuentran siempre marcadas con un *.

Las piezas sujetas a desgaste siempre están marcadas con el símbolo #.

Todas las dimensiones de las mangueras de plástico se indican con el diámetro exterior y con el diámetro interior:

Ejemplo:

Ø 8/6 mm, 8 mm de diámetro exterior / 6 mm de diámetro interior

¡ATENCIÓN!

Deben utilizarse únicamente las piezas de recambio originales de Gema, ya que de esta manera se preservará la protección contra explosiones. Si se producen daños por el uso de recambios no originales, la garantía quedará anulada.

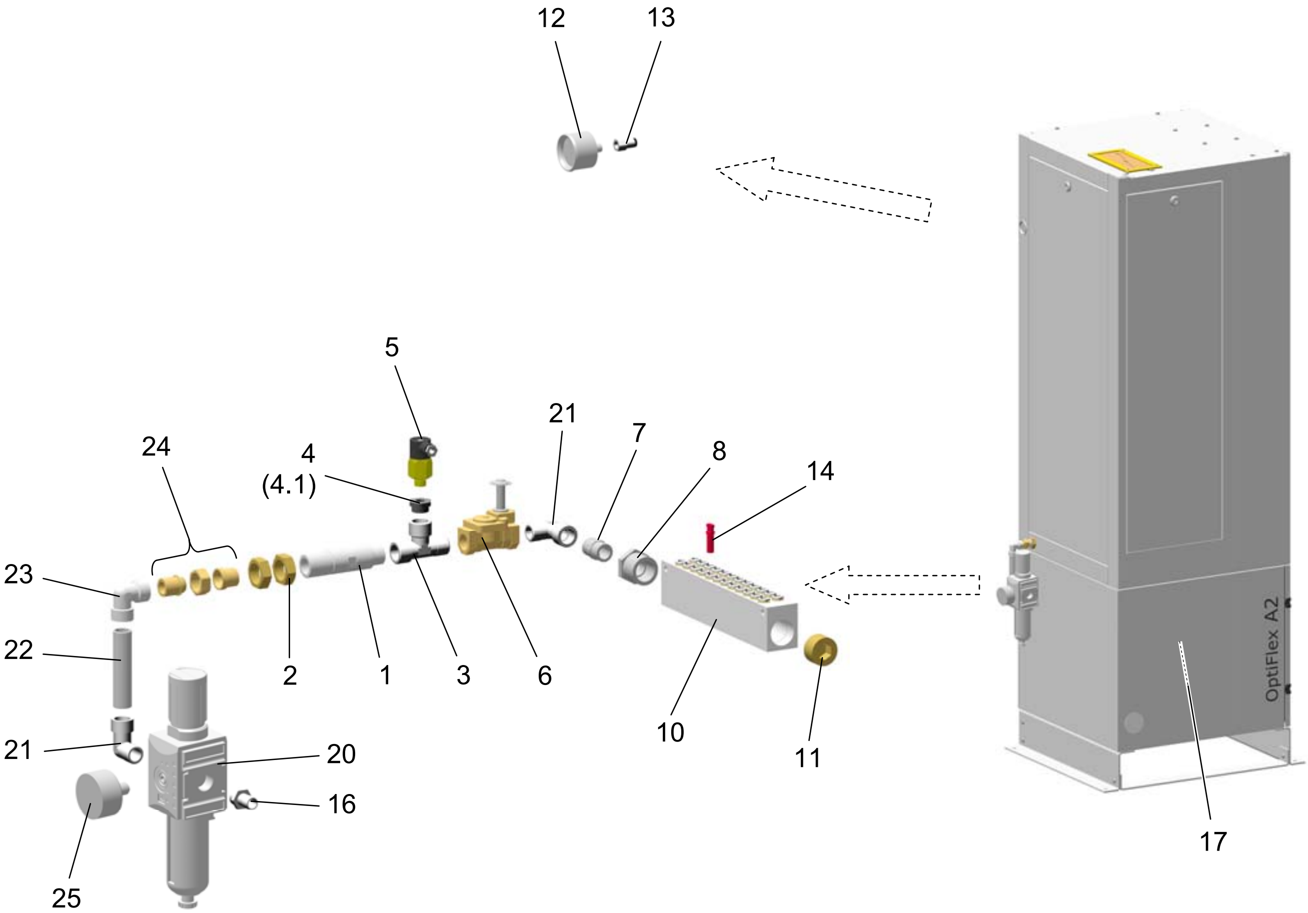
Armario base OptiFlex A2 - lista de piezas de recambio

1	Adaptador	1008 828
2	Tuerca hexagonal – 3/4"	1002 348
3	Pieza en T - 1/2"a-1/2"i-1/2"i	223 301
4	Tapón - 1/2"a	1004 203
(4.1)	Adaptador - 1/4"i-1/2"a	1001 754
5	Interruptor - 1-10 bar, 1/4"-PG7 (opcion - según pedido)	233 757
6	Electroválvula - 1/2", NW 13,5 mm (sin pos. 6.1)	1005 120
6.1	Bobina de válvula - 230 VAC (no se muestra)	1005 117
	Bobina de válvula - 110 VAC (no se muestra)	1005 116
	Bobina de válvula - 24 VDC (no se muestra)	1005 119
7	Racor doble - 1/2"a-1/2"a	243 540
8	Adaptador - 1"a-1/2"i	252 875
10	Distribuidor de aire comprimido – 24x	1006 649
11	Tapón - 1"a	258 679
12	Manómetro	1003 300
13	Adaptador - 1/8"i-Ø 6 mm	233 412
14	Caperuza - Ø 8 mm	238 023
16	Embocadura - Ø 17 mm, 1/2"a	223 069
17	Placa de montaje, específico de cada instalación – véase el esquema de conexiones adjunto	
	Regulador de presión - completo, pos. 20-25	1010 965
20	Regulador / unidad de filtro - 0,5-8 bar, 1/2"i	1010 963
21	Ángulo - 1/2"a-1/2"i	223 166
22	Tubo - 1/2"a, 90 mm	1008 807
23	Ángulo - 1/2"i, 1/2"i	252 867
24	Racor doble - 1/2"a-1/2"a, divisible	243 582
25	Manómetro – 0-10 bar, 1/4"a	1010 964

NOTA:

¡Para otros datos, véase los manuales de funcionamiento y las listas de piezas de recambio de los componentes correspondientes!

Armario base OptiFlex A2 - piezas de recambio



Armario base OptiFlex A2 - piezas de recambio